

## TAPASZTALATAINK DEPRESSZIÓS BETEGEK ADATAINAK SZÁMITÓGÉPES FELDOLGOZÁSÁBAN

Molnár Gábor, Komócsi Sándor, Szabó Erzsébet, Glaub Teodóra

DOTE Ideg- és Elmegyógyászati Klinika, BIOGAL Gyógyszergyár

Az általános orvoslásban egy diagnosztikus egység azokat a betegségeket foglalja össze, amelyeknek etiológiája, tüneti képe, kórlefolyása, prognózisa, terápiája azonos. A klinikai diagnózis bizonyítását laboratóriumi, röntgen, esetleg szövettani leletek segítik és a betegség egységre jellemző kórbonctani elváltozások észlelhetők. A pszichiátriai kórképekben jellemző kórbonctani ill. laboratóriumi leletek nincsenek általában. A diagnózis helyességét a beteg több éves, gyakran egy életen át tartó megfigyelése igazolja. A pszichiátriai kórképek helyes diagnózisa azonban már a betegség kezdetén lényeges, mert ez teszi lehetővé a megfelelő kezelést.

A diagnózis felállításának nehézsége miatt nem könnyű a terápiás eredmények megítélése. A psychotrop gyógyszerek klinikai kipróbálása-  
kor elsősorban a szer tünetekre gyakorolt hatását vizsgálják. Több éves tapasztalat után mérhető fel a gyógyszer hatása a betegség teljes kórlefolyására, kölcsönhatására más gyógyszerekkel, a szer ritkább mellékhatásai. Tovább nehezíti az egyes intézmények terápiás eredményeinek megítélését, hogy a psychés folyamatokat számos biológiai és társadalmi tényező is befolyásolja. Nagyon fontos tehát a beteg évekig tartó katamnestikus megfigyelése, és az adatok rendszeres elemzése.

Vizsgálataink célja a következő volt:

- 1./ A pszichiátriai betegek kórlapjai alapján számítógéppel feldolgozható adatsorok összeállítása.
- 2./ Megfelelő számítógépes program kialakítása a kórkép diagnosztikai önállóságának ellenőrzése és
- 3./ a terápiás módszerek hatásosságának megítélésére.

92 endogén depressziós beteg 250 depressziós fázisának adatait dolgoztuk fel. A betegeket három diagnosztikai csoportba osztottuk, melyeknek vezető tünete a depresszió volt. Az elkülönítést a kórlefolyás biztosította. A monopoláris depresszióban csak depressziós fázisok figyelhetők meg, a bipoláris depresszióban depressziós és maniás fázisok váltogatják egymást. Az involutiós depresszióra jellemző az, hogy a betegség az involúció korában kezdődik és nem, vagy alig észlelhetők agyi organicus elváltozásra utaló tünetek. Azt vizsgáltuk, hogy a depressziós fázisok tüneti képe és a kórlefolyás alapján elkülöníthető-e ez a három betegségcsoport. Ez azért lényeges, mert a bipoláris depresszió kórlefolyásának kezdetén gyakran csak depressziós fázisok észlelhetők, a maniás fázisok később jelentkeznek. Az is kétséges, hogy az életkor egymagában, ahogy ezt az involutiós depresszió esetében definiáltuk, szolgálhat-e diagnosztikai kritériumként.

A betegek adatlapjai 100-500 adatot tartalmaztak, egy betegről a maximális információ kb. 2 kbyte volt. Az adatlap első része a beteg nevét ill. sorszámát, születési idejét, képzettségét, foglalkozását, elmebetegség családi előfordulását, a családi állapotra, praemorbid

személyiségre, korábbi somatikus megbetegedésekre vonatkozó adatokat tartalmazta. Itt tüntettük fel azt a diagnózist is, amit a beteg több éves megfigyelése alapján a vizsgáló állapított meg. A következő rész egy depressziós fázis tüneti képét és kezelését tartalmazta. Feltűntettük, hogy a betegség hányadik fázisáról van szó, a megbetegedéssel egyidőben somaticus megbetegedés, psychés reaktiváló ok előfordult-e, hány hét telt el a kórkép első tüneteinek megjelenésétől a klinikai felvételig. A tünetlista kb. 40 tünetet tartalmazott. Egy kezelés hosszán egy meghatározott antidepressivum adásának tartamát értettük napokban kifejezve. Ilyen módon a depressziós fázis teljes terápiáját felosztottuk kezelésekre sorozatára. Minden kezelésnek jeleztük időtartamát, sorszámát, egyszerű becslő skálával értékeltük a terápiás hatást, feltűntettük az esetleges mellékhatást, valamint az alkalmazott egyéb nem antidepresszív gyógyszereket. Az adatlapon szerepelt a teljes kórházi kezelés időtartama is hetekben.

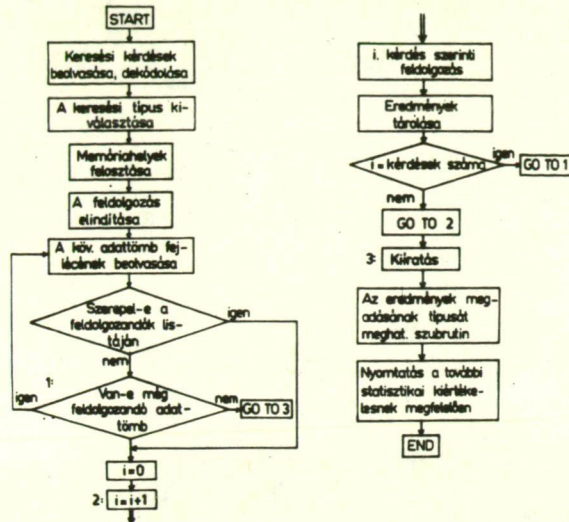
Minden depressziós fázist remissió követett. Egyszerű becslő skála segítségével értékeltük a beteg psychés állapotát, szociális beilleszkedését és munkaképességének alakulását. Feltűntettük a remissió hosszát is.

Tehát egy adatlap tartalmazta a betegség teljes kórlefolyásának és kezelésének jellemző adatait.

A feldolgozásokat EMG-666 asztali számítógéppel végeztük el. A számítógép központi memóriája 8 kbyte volt, háttértárolója mágnes kazetta, perifériás egysége: Consul írógép, szalaglyukasztó és olvasó továbbá egy X-Y plotter.

A feldolgozó programokat a gép assemblerén irtuk meg. A kazettás egység megbízhatósága igen alacsony, ezért az adatokat lyukszalagon, kódolt formában tároltuk. A blokkokat speciális karakterekkel azonosítottuk és választottuk el. A számítógép memóriája igen szűk az adatok mennyiségéhez viszonyítva, így a feldolgozás alatt a program mellett csak egy beteg adatait tudtuk a központi memóriában tárolni. A feldolgozandó kérdéseket kódoltuk és egy összetett logikai kifejezésként értékeltük ki az adathalmazon. Egyidejűleg kb. 8-10 kérdéscsoportból átalakított logikai kifejezés kiértékelésére van elegendő memóriaterület. A feldolgozó program blokkdiagramjának vázlata az 1. ábrán látható. Lehetőségeinket korlátozta a számítógép szűk memóriája, az emiatt szükséges kódolás és a viszonylag hosszú programfutási idő. Ezen okok miatt faktor vagy cluster analízis végzésére nem volt módunk, egyszerű statisztikai eljárások alkalmazására kényszerültünk.

A feldolgozás első lépésében az egyes diagnosztikai csoportokban összesítettük a betegek minden paraméterét. Ha az egyes depressziós formák a diagnózis definíciójának valóban megfelelnek, akkor mind tüneteikben, mind kórlefolyásuk és prognózisuk tekintetében eltérnek egymástól. A pszichiátriában megkülönböztetik az etiológiai és pathoplasticus tényezőket. Az etiológiai faktorok a diagnózist meghatározó összes tulajdonság okai. A pathoplastikus tényezők csak színezik a klinikai képet, tehát a betegségnek csak néhány jellemvonását változtatják meg. Megvizsgáltuk néhány szakmai szempontból lényeges tényező hatását: agysorvadás, hormonális dysfunctio, életkor stb./ a klinikai képre. Először két mintás t-próba, Welch-próba,  $\chi^2$ -próba segítségével megállapítottuk, hogy két-két diagnosztikai csoportba tartozó betegek adatai mely paraméterek tekintetében kü-



1. ábra

lőnböztek szignifikánsan. Ezután megnéztük, hogy egy-egy tényező tekintetében két csoportba osztott betegek adatai miben térnek el egymástól. Általában mindegyik általunk vizsgált faktor csak 2-3 tünet előfordulási gyakoriságában okozott változást, tehát módosította a klinikai képet. Ezzel szemben, amint az a 2. ábrán látható, az egyes depressziós csoportok között számos szignifikáns /s/ különbséget találtunk. A diagnosztikai egységekre jellemző tulajdonságokat akkor kaptuk meg, ha eltekintettünk azoktól a tünetektől, amelyeket a pathoplastikus tényezők befolyásoltak /az ábrán bekarikáztuk ezeket a szignifikáns eltéréseket/.

Látható, hogy a biporalis depressziós csoport több tünet előfordulási gyakoriságában és a terápiás hatás tekintetében is szignifikánsan eltér a másik két depresszió formától. A két utóbbi kórkép majdnem teljesen azonos. Az eltérő paraméterek számának aránya az összes paraméterhez számszerűleg is megadja az egyes diagnosztikai kategóriák közötti különbség mértékét. Véleményünk szerint a betegek adatainak egyszerű statisztikai értékelésével is megbecsülhető az empirikusan kialakult diagnosztikai egységek jogossága, különbözőségük mértéke. A pathoplastikus tényezők számát a szakmai szempontok határozzák meg. A módszer csak megközelítő eredményt adhat, hiszen feltételeztük, hogy a diagnózist minden esetben azonos elvek szerint állították fel.

A terápia hatásosságát több mutatóval jellemezhetjük: az egyes kezelésekkal elért psychés javulást mértékével, a kórházi kezelés idejével, a remissio tartalmával, a psychés állapot, munkaképesség és szociális beilleszkedés alakulásával a remissio idején. A gyógyítás eredményességének megítélése tehát komplex feladat.

Először megvizsgáltuk, hogy az egyes diagnosztikai csoportokban összesen hány kezelést alkalmaztak. Így megkaptuk azt, hogy az egyes csoportokban egy depressziós fázis idején átlagosan hányszor kellett változtatni a terápián. Ezt követően elemeztük a kezelések hatását:



| Depressiók                                |               |             |            |  |
|---|---------------|-------------|------------|--|
|   | BIPOLÁRIS     | MONOPOLÁRIS | INVOLUTIÓS |  |
| Betegek száma                             | 17            | 23          | 52         |  |
| Fázisok száma                             | 57            | 76          | 117        |  |
| Elmebetegségek (előfordulása) a családban | 41%           | 34%         | 46%        |  |
| Életkor a betegség kezdetén               | 30            | 33          | 51         |  |
| Psychés reaktiváló okok                   | 11%           | 29%         | 22%        |  |
| Tünetek                                   |               |             |            |  |
| 1. Alvászavar                             | 56%           | 22%         | 41%        |  |
| 2. Suicidium gondolat                     | 32%           | 23%         | 48%        |  |
| 3. Micromanias davisim.                   | 7%            | 20%         | 19%        |  |
| 4. Táplálkozási negat.                    | 21%           | 3%          | 6%         |  |
| 5. Faradékonyság                          | 25%           | 53%         | 40%        |  |
| 6. Kényszer-gondolat                      | 0%            | 5%          | 13%        |  |
| 7. Agitáltság                             | 30%           | 10%         | 25%        |  |
| 8. Emocionális incontinencia              | 12%           | 30%         | 26%        |  |
| 9. Hallucinatio                           | 0%            | 6%          | 4%         |  |
| 10. Memoria csökkentés                    | 2%            | 21%         | 29%        |  |
| Egyéb tünet (19)                          | nincs eltérés |             |            |  |
| Kórházi kezelés ideje (hét)               | 7             | 8           | 5          |  |
| Therapia: hatástalan                      | 33%           | 38%         | 30%        |  |
| hatásos                                   | 50%           | 43%         | 54%        |  |
| részben hatásos                           | 17%           | 19%         | 16%        |  |
| Hatásos/összes ES kezelés                 | 26%           | 41%         | 41%        |  |
| Két kórházi kezelés közötti idő (hó)      | 19            | 20          | 22         |  |
| Eltérő paraméterek száma                  | 8             | 3           | 7          |  |

2. ábra

hány százalékban volt a terápia eredményes, részben eredményes, vagy eredménytelen. A harmadik lépésben megnéztük a konkrét kezelési módok gyakoriságát a hatás szerinti csoportokban. Így szűrtük ki a hatástalannak minősülő gyógyszerkombinációkat. Vizsgáltuk a mellékhatások előfordulási gyakoriságát is. Összességében megállapítottuk, hogy a depressió kezelését egyaránt befolyásolja a tüneti kép és a diagnosztikai hovatartozás. A terápia eredményességét jellemző paraméterek alakulása nagy mértékben független egymástól, tehát lényeges mindegyiket bevonni az elemzésbe.

Véleményünk szerint csak a több szempontu adatfeldolgozás teszi lehetővé az egyes gyógyító intézmények munkájának összehasonlítását. A Hajdu-Bihar megyei Ideggondozóban és a DOTE Ideg- és Elmeklinikán kezelt depressziós betegek terápiás eredményeit hasonlítottuk össze. Lényeges eltérést találtunk a két betegcsoport tüneteinek előfordulási gyakoriságában, ami jelentősen befolyásolta mind a terápiás stratégiát, mind a kezelés eredményességét.

Szeretnénk felhívni a figyelmet a számítógépes adatfeldolgozás néhány egyéb előnyére is. A pszichiatriai elméleti kutatás a régi terápiás eredményeket új megvilágításba helyezi a korábban használt gyógyszerek új hatásmechanizmusainak feltárásával. A régi kórrajzi adatok új szempontu feldolgozása ezért segítheti az elméleti következtetések helyességének ellenőrzését. Mi a korábban elterjedten használt opiát származékok hatásosságát elemeztük, melyek iránt az endogén opiát receptorok felfedezése keltette fel ismét az érdeklő-

dést. Terápiás effektivitásuk elmaradt a ma használt antidepresszívumokétól.

A számítógépes adatfeldolgozás alapján lényegében az egyes paraméterek közötti összefüggések lehetőségét állapíthatjuk meg. E kapcsolatok okainak felderítésére célzott laboratóriumi vizsgálatok szükségesek. Tehát a számítógépes adatfeldolgozás új problémák felvetésével irányíthatja a kutatómunkát. Mi összefüggést találtunk a hormonális dysfunctio és a paranoid tünetek gyakorisága között. A laboratóriumi vizsgálatok szerint volt eltérés a paranoid és depressziós involutív betegek hormonális statusában.

Az elmondottak alapján úgy véljük, hogy egy kisszámítógép lehetőségeit is eredményesen fel lehet használni a pszichiatriai betegek adatainak feldolgozásában. A Magyarországon is tömeges elterjedés előtt álló personal computerek megteremtik a hatékonyabb felhasználás feltételeit. A nagyobb memória kapacitással, floppy disces háttértárolókkal nagyobb adathalmaz sokrétűbben elemezhető. Olyan matematikai módszerek felhasználására is mód nyílik, mint pl. a cluster analízis, melyek alapvetően új ismereteket nyújtanak.